**www.warensortiment.de**






PCE Deutschland GmbH
Im Langel 4
D-59872 Meschede
Deutschland
Tel: 01805 976 990*
Fax: 029 03 976 99-29
info@warensortiment.de
www.warensortiment.de

*14 Cent pro Minute aus dem dt. Festnetz, max. 42 Cent pro Minute aus dem dt. Mobilfunknetz.

# Bedienungsanleitung
# Handelswaage PCE-PPM Serie




Version 1.1
28.08.2012

## Inhaltsverzeichnis

# 1 Einleitung

Die Handelswaage PCE-PPM ist eine komfortable Lösung für ihre Wägeabrechnung im Geschäft oder, Dank eigebautem Akku, auch auf dem Markt. Durch die PLU Speicherfunktion mit bis 28 direkten und 99 indirekten PLUs, können Sie schnell verschiedene Produkte mit bis zu 15/30 kg abwiegen. Anhand des Kilo- oder 100Grammpreises zeigt Ihnen das Gerät den Preis des aufgelegten Produktes an. Der integrierte Speicher, speichert das Gewicht und den Preis der einzelnen abgewogenen Positionen und gibt Ihnen einen Gesamtpreis aus. Der integrierte Drucker druckt Ihnen direkt einen Beleg aus.

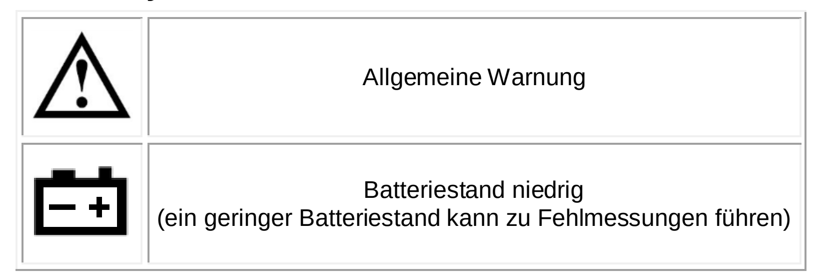
## 1.1 Lieferumfang

1 x Handelswaage PCE-PPM
1 x Steckernetzteil
1 x Bedienungsanleitung

# 2 Sicherheit

Bitte lesen Sie vor Inbetriebnahme des Gerätes die Bedienungsanleitung sorgsam durch. Schäden, die durch Nichtbeachtung der Hinweise in der Bedienungsanleitung entstehen, entbehren jeder Haftung.

## 2.1 Warnsymbole



| Symbol | Bedeutung |
|---|---|
| ⚠ | Allgemeine Warnung |
| Batteriesymbol | Batteriestand niedrig<br>(ein geringer Batteriestand kann zu Fehlmessungen führen) |

## 2.2 Warnhinweise

- Diese Waage darf nur in der in dieser Bedienungsanleitung beschriebenen Art und Weise verwendet werden. Wird die Waage anderweitig eingesetzt, kann es zu gefährlichen Situationen kommen.
- Gerät keinen extremen Temperaturen, direkter Sonneneinstrahlung, extremer Luftfeuchtigkeit oder Nässe aussetzen.
- Das Öffnen des Gerätegehäuses darf nur von Fachpersonal der PCE Deutschland GmbH vorgenommen werden
- Die Waage darf nie mit der Bedienoberfläche aufgelegt werden (z.B. tastaturseitig auf einen Tisch)
- Es dürfen keine technischen Veränderungen am Gerät vorgenommen werden
- Das Gerät sollte nur mit einem feuchten Tuch gereinigt werden. Keine Scheuermittel oder lösemittelhaltige Reinigungsmittel verwenden
- Das Gerät darf nur mit dem von PCE Deutschland angebotenen Zubehör oder gleichwePPMgem Ersatz verwendet werden.
- Weiterhin darf dieses Messgerät nicht eingesetzt werden wenn die Umgebungsbedingungen (Temperatur, Luftfeuchte …) nicht innerhalb der in der Spezifikation angegebenen Grenzwerten sind.
- Die Waage darf nicht in einer explosionsfähigen Atmosphäre eingesetzt werden.
- Die in der Spezifikation angegebenen Grenzwerte für die Messgrößen dürfen unter keinen Umständen überschritten werden.
- Das Gerät ist für den Innen-Gebrauch konzipiert.
- Wenn die Sicherheitshinweise nicht beachtet werden, kann es zur Beschädigung des Gerätes und zur Verletzungen des Bedieners kommen

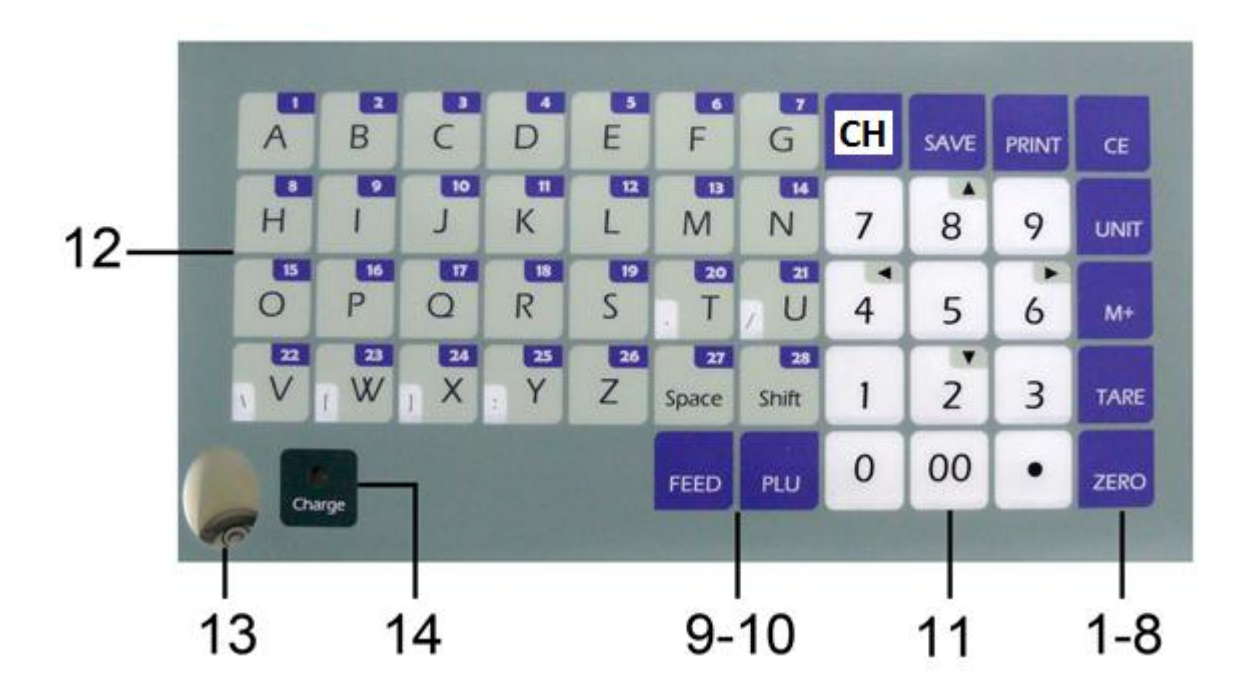
Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

## 3 Spezifikationen

| Modell | PPM 6 / 15 |
|---|---|
| $Max_1/Max_2$ | 6 kg / 15 kg |
| $Min_1/Min_2$ | 100g/200g |
| $e_1/e_2$ | 2 g / 5 g |
| Teller Größe (mm) | 265 x 335 (Breite x Höhe) |
| Abmaße (mm) | 255 x 525 x 465 (Breite x Länge x Höhe) |
| Netto Gewicht (kg) | 9kg |
| Betriebstemperatur | -10°C bis +40°C |
| Zul. relative Feuchtigkeit | <85% |
| Netzstrom | 9V/800mA, AC Adapter - Akkumulator |
| Drucker | 57mm Breite und Ø51mm |

## 4 Gerätebeschreibung

**Tastenfeld**



| *Taste* | *Erklärung* |
|---|---|
| **(1)** ZERO | Die ZERO Taste nullt die Anzeige |
| **(2)** TARE | Die TARE Taste zieht Tara Werte ab und wechselt von der Brutto- zur Nettoanzeige |
| **(3)** M+ | Die M+ Taste fügt Daten zum Speicher hinzu. |
| **(4)** UNIT | Die Taste UNIT wird benutzt um zwischen den Einheiten €/kg und €/100g hin und her zu schalten |
| **(5)** CE | Die CE Taste wird benötigt, um die gespeicherten Daten zu löschen. |
| **(6)** PRINT | Druck Taste |
| **(7)** SAVE | Die SAVE Taste wird benutzt, um die Preis und Tara auto-clear Funktion ein oder abzuschalten |
| **(8)** MR | Die MR Taste wird benötigt, um die Gesamtkosten auszulesen und das Rückgeld des Kunden zu berechnen. |
| **(9)** FEED | Vorschub Druckpapier |
| **(10)** PLU | Indirekte PLU Taste. Benutzen Sie diese, um Kilopreise zu speichern oder vom Speicher abzurufen. |
| **(11)** 0 ~ 9 ; 00 | Die Nummerntasten ( 0 ~ 9 ) werden gebraucht, um Kilopreise einzustellen. |
| **(12)** A ~ Shift | Direkte PLU Tasten. Diese werden benutzt, um den Kilopreis zu speichern und aus dem Speicher auszulesen. |
| **(13)** | Dosenlibelle zum Ausrichten der Waage auf dem Untergrund |
| **(14)** Charge | Ladeanzeige des Akkumulators |

# 5 Betriebsanleitung

## 5.1 Die Waage einschalten

Der Hauptschalter der Waage befindet sich auf der rechten Unterseite des Gerätes. Zum Einschalten müssen Sie den Wippenschalter für kurze Zeit gedrückt halten. Es ertönt ein Piepton und im Display sehen Sie den Systemtest. Wenn im Display alle Anzeigen auf null stehen, ist die Waage betriebsbereit.

## 5.2 Die Anzeige der Waage auf Null stellen

Wenn kein Gegenstand auf der Waage ist, aber die Anzeige nicht „null" anzeigt, drücken Sie die ZERO Taste, um die Waage auf Null zu stellen. Der Bezugspfeil (▼) in der Gewichtsanzeige deutet jetzt auf die darunterliegende „ZERO" Beschriftung. Wenn das Gewicht auf der Waage mehr als 20% der Gesamtkapazität beträgt, schaltet sich diese Funktion automatisch ab.

## 5.3 Tara

Stellen Sie einen Behälter auf die Waagschale, sobald das Gewicht als stabil (▼ auf STAB. in der Gewichtsanzeige) angezeigt wird, drücken Sie die TARE Taste. Der Bezugspfeil (▼) zu NET (Gewichtsanzeige) leuchtet auf und das Gewicht des Behälters wird von jetzt an vom Gesamtgewicht abgerechnet (Nettogewicht). Falls Sie Tara abstellen möchten, nehmen Sie den Behälter herunter und drücken Sie die TARE Taste erneut.

## 5.4 Overload Warnung

Bitte legen Sie keinen Gegenstand auf die Waage, der mehr Gewicht hat als die maximale Kapazität. Falls auf der Anzeige „--*OL*--" erscheint und ein Ton erklingt, entfernen Sie den Gegenstand von der Waage, um Schäden zu vermeiden.

## 5.5 Kilogrundpreise einstellen

Wenn Sie Ihre Waage im Handel gebrauchen, ist es nützlich einen Kilopreis oder 100Grammpreis für bestimmte Waren voreinzustellen. So kann die Waage den Grundpreis benutzen, um den Gesamtpreis der Waren auf der Waage zu berechnen.
Sie haben die Möglichkeit den Grundpreis auf 1kg oder auf 100g zu beziehen. Zum Auswählen drücken Sie UNIT. In der Grundpreis Anzeige wechselt der Bezugspfeil (▼) von €/kg auf €/100g. Geben Sie danach Euro und Cent-Wert des Grundwertes hintereinander ohne Punkt ein. Benutzen Sie dazu die Nummerntasten. Wenn Sie nun eine Ware auf die Waagschale stellen, zeigt Ihnen die Euro Anzeige den Gesamtpreis an. Um den Grundpreis zu löschen, drücken Sie die CE Taste.

## 5.6 Grundpreise unter PLU (Price Lookup Code) speichern

Die Waage kann 28 Grundpreise direkt und 99 indirekt speichern.

Geben Sie als erstes einen Kilo- oder 100Grammpreis ein. Danach drücken Sie eine der Tasten von A bis Shift für drei Sekunden, um einen Grundpreis direkt für diese Taste zu vergeben. Oder Sie drücken für 3 Sekunden PLU und wählen dann mit dem Nummernfeld 0 bis 9 einen Speicherplatz von 0 bis 99, um PLUs zu speichern auf die Sie indirekt zugreifen können. In dem sich öffnenden Menü haben Sie zusätzlich die Möglichkeit über das Tastenfeld den Namen des Produktes einzugeben und zu speichern.

Dieser wird auf dem ausgedruckten Beleg angezeigt. Mit der Taste TARE speichern Sie die Einstellungen und verlassen den Vorgang.

## 5.7 Preise mit PLU laden

Um einen gespeicherten Grundpreis mit Produktnamen über einen PLU aufzurufen, drücken Sie auf eine der Tasten von A bis Shift, oder benutzen Sie die PLU Taste und wählen Sie mit dem Nummernfeld die entsprechende PLU Nummer, unter der der Grundpreis gespeichert ist. Daraufhin erscheint im Display Produktname und Kilo-/100Grammpreis des gespeicherten Wertes.

## 5.8 Gewicht und Preis von Waren Speichern

Jedes Mal bevor Sie beginnen neu zu speichern, stellen Sie sicher, dass die Waagschale leer ist, der aktuelle Speicherwert null ist (▼ nicht auf ACC, ACC = das schon etwas im Speicher ist) und die Gewichtsanzeige stabil (▼ auf STAB.) ist.

---

Um den Speicher zu löschen, drücken Sie die M+ Taste. Das Display zeigt Ihnen die Gesamtsumme die im Speicher ist. Während der „totAL“ Anzeige drücken Sie die CE Taste. Der Speicher wird dann gelöscht und das ▼ Zeichen leuchtet nicht mehr bei ACC im Display.

---

Stellen Sie den zu wiegenden Gegenstand auf die Waagschale, geben Sie den Grundpreis ein oder drücken Sie PLU, um einen gespeicherten Grundpreis abzurufen. Warten Sie bis die Anzeige stabil ist (▼ auf STAB.) und drücken Sie die M+ Taste. Achten Sie darauf, dass Sie das minimale Gewicht nicht unterschreiten. Das Display zeigt Gesamtgewicht und Preis (totAl xxxx), außerdem wird beides auf den Beleg gedruckt. Um das nächste Produkt zu errechnen und in den Speicher zu legen muss die Wiegeschale einmal entlastet werden. Jetzt einfach den Vorgang wiederholen.

---

Um des momentanen Gesamtpreis zu sehen drücken Sie die M+ Taste. Im Display erscheint kurz „totAL“ und die Summe. Um den Speicher zu löschen drücken Sie die CE Taste während der Anzeige.

---

Es besteht noch die Möglichkeit Preise zu der Summe zu addieren die nicht über das Gewicht ermittelt werden. Dazu geben Sie im Wägemodus einfach den Stückpreis ein ohne etwas auf die Waagschale zu legen. Drücken Sie M+ Taste. Links im Display erscheint ein Menü wo Sie über das Nummernfeld die Anzahl angeben müssen wie oft der vorab eingegebene Preis addiert werden muss. Drücken Sie M+ erneut, um sie Summe zum Gesamtpreis zu addieren und zum Wägemodus zurück zu springen.

---

Um den Gesamtpreis Speicher zu löschen muss die CH Taste gedrückt werden. Das Display zeigt „PAY und den Total Price“ jetzt muss ein Wert eingegeben werden der über den zu zahlenden Betrag liegt und anschließend noch einmal die CH Taste drücken damit die Waage das Rückgeld errechnen kann.

Um wieder in den Wägemodus zurück zu springen drücken Sie die ZERO Taste. Der Speicher wird dabei gelöscht.

---

**Abrechnung**

Nachdem Sie eine Position bzw. mehrere Positionen gespeichert haben, können Sie sich das aufsummierte Gewicht in der Gewichtsanzeige und das zu zahlende Geld anzeigen lassen, indem Sie die CH Taste drücken. Das Display zeigt „PAY xxxxx“. Durch Drücken auf die ZERO Taste gelangen Sie zum normalen Wägemodus zurück und können weitere Positionen speichern.

Wenn aber alle Eingaben vollständig sind, zeigt das Display „PAY und den Total Price“ jetzt muss mit Hilfe der Nummerntasten, ein Wert eingegeben werden der über den zu zahlenden Betrag liegt und anschließend noch einmal die CH Taste drücken um das Rückgeld zu errechnen. Das Display zeigt das Rückgeld im „Total Price“ Feld an und die Aktion wird mit auf dem Ausdruck gedruckt.

Um wieder von vorne arbeiten zu können verlassen Sie das Rückgeldmenü mit Hilfe der ZERO Taste.

## 5.9 Hintergrundbeleuchtung

Die Hintergrundbeleuchtung kann in drei verschiedenen Modi arbeiten: ON, OFF oder Auto. Auto schaltet die Beleuchtung ein, wenn die Waage im Gebrauch ist.
Um die Einstellungen zu ändern gehen Sie wie folgt vor:

1. Halten Sie die Taste SAVE gedrückt, bis sich die Anzeige ändert.
2. Drücken Sie die Taste M+, um zwischen On, oFF oder Auto zu wählen.

Drücken Sie die Taste TARE, um die Einstellungen zu speichern.

## 5.10 Auto-clear Funktion der Grundpreisanzeige

Die Waage kann automatisch den Grundpreis wieder freigeben, wenn keine Last mehr auf der Waage ist und die Anzeige auf Null zurück geht. Drücken Sie die Taste SAVE einmal, um die Funktion ein- oder auszuschalten. Leuchtet der Bezugspfeil (▼) auf SAVE in der Grundpreisanzeige, ist die Funktion ausgeschaltet, ansonsten ist sie eingeschaltet.

## 5.11 Zeit-und Datumseinstellungen

Die Waage speichert das aktuelle Datum und die Uhrzeit. Diese werden auf den Beleg gedruckt. Zum Einzustellen halten Sie die Taste 00 gedrückt, bis die Gewichtsanzeige „DAtE“ und die Grundpreisanzeige „mm.DD.yy“ zeigt. Geben Sie mit den Nummerntasten das neue Datum ein, dann drücken Sie TARE, um zu speichern oder drücken Sie ZERO, um das Menü zu verlassen.
Danach gelangen Sie in den Zeiteinstellungsmodus. Die Gewichtsanzeige zeigt „tImE“ und die Grundpreisanzeige zeigt „HH.mm.SS“. Geben Sie die neue Zeit mit Hilfe des Nummernfeldes ein.
Drücken Sie TARE zum Speichern oder ZERO, um das Menü zu verlassen.

## 5.12 Einstellungsmodus

Einstellungen können Sie nur in einem gesicherten Menü vornehmen. Dort gelangen Sie hin, indem Sie die Taste TARE drücken, während die Waage beim Einschalten ihren Systemtest durchführt und die Anzeige von 9 bis 0 herunter zählt. Die Gewichtsanzeige zeigt jetzt „*Pn*“, geben Sie das Passwort ein, indem Sie viermal 0 drücken. Darauf zeigt das Display „*Pn* - - - -“. Drücken Sie die TARE Taste.
Das Parametermenü hat 15 Funktionen. Mit der Taste M+ (+) und der Taste UNIT (-) können Sie durch das Menü navigieren. Die Gewichtsanzeige zeigt Ihnen den Namen der entsprechenden Funktion.
Zusätzlich können Sie mit den Nummerntasten direkt zu einem speziellen Menüpunkt springen: 0 um F0, 9 um F9 auszuwählen. Um in das Funktionsmenü zu gelangen, drücken Sie die TARE Taste. Mit der ZERO Taste gelangen Sie zurück zum Wägemodus. Die Erklärung zu den einzelnen Funktionen finden Sie in nachfolgender Tabelle und 5.13.

## 5.13 Parametertabelle

Um die Funktionen auszuführen die mit einem Sternchen (*) gekennzeichnet sind, muss der Drucktaster auf der Unterseite der Waage gedrückt werden.

| ***Display*** | ***Erklärung*** |
|---|---|
| **(*)F0 CAL** | Wenn das Parametermenü „F0“ zeigt, drücken Sie die TARE Taste. Das Display zeigt „unLoAd“, nehmen Sie jegliches Gewicht von der Waagschale.<br>Nachdem die stabil Anzeige leuchtet, drücken Sie TARE, um den Nullpunkt zu setzen.<br>Danach fordert das Display ein Kalibrationsgewicht, drücken Sie TARE zum akzeptieren.<br>Das Display zeigt „LOAd“. Stellen Sie das Kalibrationsgewicht auf die Waagschale. Nachdem die stabil Anzeige leuchtet, drücken Sie TARE. Die Waage wird kalibriert. |
| **(*)F1 rES** | Um die externe Auflösung zu ändern, drücken Sie SAVE (3000/60000/dual range). Drücken Sie TARE zum speichern |
| **F2** | Ohne Funktion |
| **(*)F3 CAPA** | Um die Kapazität auszuwählen drücken Sie SAVE , TARE zum anschließenden Speichern |
| **(*)F4 Po int** | Um bei der Gewichtsanzeige einen Dezimalpunkt zu setzen, drücken Sie SAVE, zum Speichern drücken Sie TARE |
| **(*)F5 Po int** | Um bei der Preisanzeige einen Dezimalpunkt zu setzen, drücken Sie SAVE, zum Speichern drücken Sie TARE |
| **F6** | Ohne Funktion |
| **F7** | Ohne Funktion |
| **F8** | Ohne Funktion |
| **F9 A-D COUNtS** | Zeigt die A/D Zählerstände |
| **(*)F10** | Gravitationsparameter |
| **(*)F11 HALF key** | UNIT Tastenfunktion: Half/Quarter/100g/Unit (an oder aus) |
| **F12 rs232** | Hier können Sie den RS232 Typ einstellen (aus/Drucker). Falls Sie RS232 oFF auswählen ist die Zählfunktion ausgeschaltet |
| **F13** | Hier können Sie den Druckertyp einstellen (off/**eltron**/zebrl) |
| **F14** | Hier können Sie die Baud Rate einstellen (600/1200/2400/**4800**/9600) |
| **F15** | Hier können Sie den RS232 Modus einstellen (7e1/7o1/**8n1**) |

| (*)F16 | Hier können Sie den Anzeigemodus auswählen (0/1/2/3) |
|---|---|
| (*)F17 PEtCEnt tArE | Bei „on" können die Tara Funktion fortlaufend benutzen, bei „off" nur einmal. Drücken Sie SAVE zum auswählen, drücken Sie TARE zum Speichern |
| F18 | Hier können Sie das Druckerformat einstellen (s. 5.14) |
| F19 | Hier können Sie den Header (Head1 / Head 2 / Head 3) auswählen |
| (*)F20 | Hier können Sie den Anzeigemodus einstellen |

## 5.14 RS232 Ausgang

Die Waage kann mit einem zusätzlichen RS-232 Ausgang geliefert werden.

Spezifikationen:
RS-232 Ausgang für Wägedaten
ASCII Code
8 Datenbits
Keine Parität

Anschlüsse
9 Pin Typ d-submini Socket
Pin 2: Ausgang (TXD)
Pin 3: Eingang, ohne Gebrauch zu dieser Zeit
Pin 7: Signal Masse (GND)

Datenformat
ASCII Code, 10 bits pro Datenframe
Bit 1: Startbit
Bit 2-Bit 8: Datenbits
Bit 9: Kontrollbit

| STX | +/- | | | | | | | k | g | p | CR | LF |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

-Wägedaten- -Einheit-

p = 01 x 1 x 2 x 3 x 4 x 5 x 6

| stabil | x6=1 | unstabil | x6=0 |
|---|---|---|---|
| over | x5=1 | andernfalls | x5=0 |
| negativ | x4=1 | positiv | x4=0 |
| Null | x3=1 | andernfalls | x3=0 |
| Netto null | x2=1 | andernfalls | x2=0 |
| Tara | x1=1 | andernfalls | x2=0 |

Baude Rate 9600bps

**Drucker Formate:**

**Format 0**

Total: 5.75 EUR
Paid: 10.00 EUR
Return 4.25 EUR

2010/08/26 09:31
Netto Weight Unit Price
2.500kg 1.50 EUR/kg
Tare weight Price
0.000kg 3.75 EUR

2010/08/26 09:31
Quantity Unit Price
2 pcs 1.00 EUR/kg
Price
**2.00 EUR**

**Format 1**

Total: 3.34 EUR
Paid: 10.00 EUR
Return: 6.66 EUR

2010/08/26 09:31
Quantity Unit Price
2pcs 1.00 EUR/pcs
Price
**2.00 EUR**

2010/08/26 09:31
Netto Weight Unit Price
0.890 kg 1.50 EUR/kg
Price
**1.34 EUR**

**Format 2**

First headline
Second headline
Third headline

2010/08/26 11:28 T:0000
Kg EUR/kg EUR
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
#001
0.805 1.50 1.21
#002
2pcs 1.00 2.00
_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

Total(2): 3.21 EUR
Paid: 10.00 EUR
Return: 6.79 EUR

### 5.15 Fehlercodes

| ***Fehlercode*** | ***Bedeutung*** |
|---|---|
| *Err 4* | Das Gewicht auf der Waage überschreitet den Maximalwert zum Nullen der Anzeige, deshalb kann diese nicht genullt werden |
| *Err 5* | Tastenfeldfehler |
| *Err 6* | Wägezelle nicht verbunden oder defekt |

# 6 Wartung und Reinigung

## 6.1 Akku laden

Die Waage arbeitet, wenn Sie nicht über das Netzteil mit dem Stromnetz verbunden ist über einen eingebauten Akku. Der Akku hält für ca. 100h danach muss er geladen werden.
Ist der Akku leer erscheint im Gesamtpreisdisplay ein Batteriesymbol. Um Fehlmessungen zu vermeiden, sollten Sie auf der Stelle den Akku laden. Die Waage arbeitet nach Erscheinen des Symbols noch ca. 10h, danach schaltet Sie automatisch ab.
Um den Akku zu laden schließen Sie einfach das Netzteil an. Die Anschlussbuchse befindet sich rechts auf der Unterseite des Gerätes neben dem Hauptschalter.
Um die volle Kapazität zu erreichen sollte der Akku 12h geladen werden.

Die Charge Anzeige LED zeigt Ihnen den Status des Akkus bei eingestecktem Netzteil an. Ist die LED grün, ist der Akku voll geladen. Ist die LED rot ist der Akku nahezu leer. Ist die LED gelb, wird der Akku geladen.

## 6.2 Reinigung

Säubern Sie das Gerät mit einem feuchten Baumwolltuch und ggf. einem sanften Reiniger. Benutzen Sie keinesfalls Scheuer- oder Lösungsmittel.

# 7 Entsorgung

Batterien dürfen aufgrund der enthaltenen Schadstoffe nicht in den Hausmüll entsorgt werden. Sie müssen an dafür eingerichtete Rücknahmestellen zu Entsorgung weitergegeben werden.

Zur Umsetzung der ElektroG (Rücknahme und Entsorgung von Elektro- und Elektronikaltgeräten) nehmen wir unsere Geräte zurück. Sie werden entweder bei uns wiederverwertet oder über ein Recyclingunternehmen nach gesetzlicher Vorgabe entsorgt.

Bei Fragen kontaktieren Sie bitte die PCE Deutschland GmbH.

Eine Übersicht unserer Messtechnik finden Sie hier: http://www.warensoPPMment.de/messtechnik.htm
Eine Übersicht unserer Messgeräte finden Sie hier: http://www.warensoPPMment.de/messtechnik/messgeraete.htm
Eine Übersicht unserer Waagen finden Sie hier: http://www.warensoPPMment.de/messtechnik/messgeraete/waagen.htm

WEEE-Reg.-Nr.DE69278128



Alle PCE-Produkte sind CE und RoHs zugelassen.